

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 198

Contribution à l'étude des Fractures
DE LA
CAVITÉ COTYLOÏDE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 26 Avril 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri-Auguste PARIS

né à Langogne (Lozère), le 14 avril 1889



LYON

—
Imprimerie du SUD-EST

JEAN DEPRELLE, ÉDITEUR

3, Avenue de la Bibliothèque, 3

—
1921





Digitized by the Internet Archive
in 2026

Contribution à l'étude des Fractures

DE LA

CAVITÉ COTYLOÏDE



Contribution à l'étude des Fractures
DE LA
CAVITÉ COTYLOÏDE

—❧—
THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
et soutenue publiquement le 26 Avril 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri-Auguste PARIS

né à Langogne (Lozère), le 14 avril 1889



LYON

—
Imprimerie du SUD-EST
JEAN DEPRELLE, ÉDITEUR
3, Avenue de la Bibliothèque, 3
—

1921

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. J. LÉPINE DOYEN
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT, POLLOSSON (M).

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....	}	BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique.....		FABRE
Clinique des maladies des enfants.....		ROLLET
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		LÉPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires.....		WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants.....		POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....		LANNOIS
Chimie biologique		ROCHET
Chimie organique et Toxicologie.....		NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique.....		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie.....		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales.....		POLICART
Anatomie pathologique		DOYON
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée.....		MOURIQUAND
Médecine légale		PAVIOT
Hygiène		VILLARD
Thérapeutique		ARLOING (F.)
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (P.)
		PIC
		FLORENCE A.

PROFESSEURS ADJOINTS

Pathologie externe	VALLAS
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN
Chimie minérale	BARRAL
Accouchements	COMMANDEUR
Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Botanique.....	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	GARIN	DUROUX	CORDIER
BRETIN	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT	MURARD
TAVERNIER	PIERY	FLORENCE G.	BONNET
CADE	COTTE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé des fonctions

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. BÉRARD, Président ; PATEL, Assesseur
MM. COTTE et BONNET, Agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PERE, A MA MERE

Faible témoignage de ma
reconnaissance et de ma
piété filiale.

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR BERARD

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ
DE LYON
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE PATEL

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX DE LYON
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR SANTY

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX DE LYON

A MES JUGES

INTRODUCTION

Comme nous le verrons dans la partie de ce travail consacrée à l'historique, d'assez nombreux cas de fractures de la cavité cotyloïde ont été rapportés dans la littérature médicale. Ces lésions ont donc été déjà très bien étudiées et nous n'avons que la très modeste prétention d'apporter notre petite pierre à l'édifice déjà élevé. L'intérêt de notre travail est dû en effet tout entier aux deux observations que nous publions plus loin et qui sont dûes à l'obligeance de MM. Bérard et Patel.

Il nous a semblé néanmoins utile de présenter une revue critique des faits déjà observés avant nous, et nous avons parcouru pour cette étude tous les documents que nous avons pu consulter sur ce sujet.

Après un aperçu historique, nous étudierons l'étiologie et le mécanisme des fractures de la cavité cotyloïde,

leur anatomie pathologique ; puis nous envisagerons le côté essentiellement pratique de la question, c'est-à-dire la symptomatologie, le diagnostic, le pronostic et le traitement, avant de présenter les conclusions que nos recherches et les trois observations rapportées nous autorisent à proposer.

Avant d'exposer notre modeste travail au moment où après de longues études, nous avons enfin l'honneur et la joie d'entrer dans la grande famille médicale, il est pour nous un devoir bien agréable à remplir : remercier les maîtres qui nous ont aidé dans notre tâche.

Monsieur le Professeur Bérard nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse, c'est là une inestimable marque de confiance que nous ne pourrions oublier.

Nous exprimerons aussi nos sincères remerciements à Monsieur le Professeur agrégé Patel qui a bien voulu nous communiquer une observation très intéressante prise dans son service.

Nous tenons à assurer de notre profonde reconnaissance Monsieur le Docteur Santy qui nous a donné l'idée de ce travail et nous a guidé dans son exécution. Il nous a fourni des documents cliniques précieux et nous a grandement aidé de ses conseils. Nous n'oublierons pas la très grande bienveillance qu'il nous a témoignée.

HISTORIQUE

Les fractures de la cavité cotyloïde observées depuis fort longtemps, ne sont décrites à proprement parler que depuis une centaine d'années.

En 1823, Swan rapporte un cas dont le diagnostic paraît toutefois douteux.

En 1835, Earle décrit plusieurs cas de fractures avec enfoncement de l'acétabulum qu'il différencie des fractures du col fémoral.

En 1837, A. Cooper insiste sur la rotation interne du pied et la donne comme un signe important de ces fractures.

En 1840, Velpeau publie une étude assez complète basée sur l'observation d'une dizaine de cas. Il traite en

particulier du diagnostic avec les fractures du col du fémur et des contusions de la hanche.

Malgaigne, en 1847, Moore et Morel Lavallée en 1851 décrivent de nouveaux cas sans apporter des notions symptomatologiques bien nouvelles.

En 1837, Frézard (Thèse de Montpellier) se livre à des expériences de fractures du col fémoral provoquées sur les cadavres ; quatre fois sur dix, l'auteur constate que la cavité cotyloïde seule est intéressée.

En 1880, Boeckel insiste sur le toucher rectal comme bon moyen de diagnostic. La même année Bush étudie les fractures comminutives avec symptômes fonctionnels et physiques accentués.

En 1887, Vacquez publie un cas de fracture du cotyle avec enfoncement, sans lésions du fémur.

Virévaux dans sa thèse parue en 1899 présente une étude approfondie de la question et rapporte les résultats obtenus expérimentalement par des fractures provoquées sur le cadavre. Par des coups portés au niveau du grand trochanter, il a pu produire quatre fois sur seize expériences, des fractures de la cavité cotyloïde. Par des traumatismes répétés, portés sur le genou, la cuisse étant placée en extension et demi-abduction il n'a obtenu aucun résultat.

Mailland et Piollet en 1901, Mouriquand en 1903, Durand et Destod en 1904, étudient dans le « Lyon-Médical » les formes de fractures par enfoncement de la cavité cotyloïde.

Notons la même année dans la « Revue de Chirurgie » une étude de Guibé sur les mêmes fractures, et une au-

tre de Thévenot sur des recherches expérimentales concernant les fractures limitées du fond du cotyle.

Citons les thèses de Marquez en 1909 et de Boyer en 1912. Enfin de nos jours les cas observés se multiplient, publiés par Skillern et Pancoast en 1912 et 1913, Neuhoff, Lejars, Mass en 1913, Tanton en 1916, Dupont en 1921.

ETIOLOGIE, MECANISME

Les fractures de la cavité cotyloïde, tout en étant assez rares, sont néanmoins beaucoup plus fréquentes qu'on ne l'a cru jusqu'ici. Pendant assez longtemps elles ont été méconnues et ont été prises pour des contusions de la hanche ou des fractures du col fémoral. Mais aujourd'hui grâce à la science radiographique et au toucher rectal qui sont pratiqués d'une façon systématique l'erreur est rare et les renseignements fournis très précieux.

Le sexe dit-on contribuerait à la production de ces fractures. Elles seraient beaucoup plus fréquentes chez l'homme que chez la femme. La raison semblerait être la suivante : L'homme fournissant un travail physique beaucoup plus intense serait exposé à des traumatismes beaucoup plus violents et plus fréquents.

L'âge jouerait aussi un rôle prépondérant. On devrait surtout les rechercher chez l'adulte, entre 16 et 40 ans. Toutefois l'activité physique étant encore assez grande

après cet âge, il existerait une seconde période de l'existence allant de 40 à 60 ans, où la fréquence de ces fractures sans atteindre la même proportion que dans le cas précédent serait néanmoins assez considérable.

Pourquoi ne les rencontre-t-on qu'exceptionnellement chez l'enfant et le vieillard ?

Chez l'enfant l'os coxal est primitivement formé par 3 points d'ossification dont la soudure se produit environ vers l'âge de 16 ans. Jusqu'à cet âge, ces trois-centres d'ossification sont séparés par trois lames cartilagineuses qui rayonnent autour de la cavité cotyloïde. Ces cartilages de conjugaison permettent aux différentes pièces de glisser les unes sur les autres, donnent au bassin une élasticité beaucoup plus grande, et évitent par conséquent les fractures.

Chez le vieillard l'ostéoporose dans le col fémoral fait de ce dernier le point de moindre résistance du squelette du membre inférieur, ce qui nous explique pourquoi au delà de 60 ans, les fractures du col fémoral sont beaucoup plus fréquentes.

Examinons maintenant quelles sont les causes capables de produire ces sortes de fractures.

Elles peuvent être soit directes, soit indirectes. Dans le premier cas, les fractures de l'acétabulum résultent soit d'un choc direct sur le grand trochanter, ou une chute sur ce dernier. Dans le second cas, elles sont exceptionnelles et reconnaissent pour origine un traumatisme sur les genoux, les pieds ou les épaules.

Pour produire l'enfoncement de la cavité cotyloïde par traumatisme sur le grand trochanter, d'après Tanton, trois conditions sont nécessaires. Il faut :

1° Que le traumatisme soit considérable ;

2° Que le col fémoral présente une très grande résistance ;

3° Que la tête fémorale soit en contact direct avec la cavité cotyloïde.

La meilleure des positions serait la suivante : La cuisse en extension et dans une position intermédiaire entre l'adduction et l'abduction, le pied légèrement tourné en dedans. Dans cette situation, tout traumatisme porté sur le grand trochanter sera transmis à la cavité cotyloïde et déterminera soit une fracture du col fémoral, soit un enfoncement de l'acétabulum si le col résiste.

Si la chute a lieu sur les pieds ou les genoux, le traumatisme arrive au col fémoral par le restant du squelette du membre inférieur et de là au bassin. Dans ces cas fort rares, on observe plutôt une fracture du sourcil cotyloïdien.

Le traumatisme sur l'épaule étant exceptionnel nous ne nous y arrêterons pas.

Vu les cas, qui certainement doivent être exceptionnels, il nous semblerait très intéressant de signaler le mécanisme qui a bien pu déterminer la fracture de l'acétabulum avec déplacement intrapelvien de la tête fémorale, telle que nous l'avons rapporté dans notre troisième observation publiée par le Médecin-major Dupont.

Ici une torpille tombe à gauche du soldat J..., le projectile à terre sur le côté droit, et c'est à gauche que le bassin se fracture. Avec Dupont il faut admettre que le déplacement d'air a projeté J..., sur le sol ; action de gauche à droite. Dans la chute, le sol fait résis-

tance : action de droite à gauche. Mais comme l'action de gauche à droite est la plus forte, il y a enfoncement du bassin du côté gauche. Le phénomène est le même que lorsqu'un ouvrier frappe le manche de son marteau sur le sol pour enfoncer la tête.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les fractures de la cavité cotyloïde peuvent revêtir différentes formes suivant l'intensité du traumatisme qui les provoque.

Elles peuvent être étoilées, c'est-à-dire que les traits de fractures peuvent correspondre aux trois lignes de soudure des cartilages de conjugaison.

Le trait de fracture peut être vertical, commencer à l'éminence ilio-pectinée pour aboutir à la branche ascendante de l'ischion.

Le trait de fracture partant de la cavité cotyloïde peut se diriger jusqu'à la crête iliaque qu'il coupe en un point quelconque en arrière de l'épine iliaque antéro-supérieure.

La cavité cotyloïde peut être également divisée par un trait de fracture horizontal qui, partant du sommet de la grande échancrure sciatique se dirige vers l'échancrure

ischio-pubienne en passant par le centre de la cavité cotyloïde.

Enfin on peut assister à un véritable enfoncement de l'acétabulum avec luxation plus ou moins marquée de la tête fémorale dans la cavité pelvienne. Dans ce cas, les fragments osseux font plus ou moins saillie dans le bassin.

La pénétration de la tête fémorale dans la cavité pelvienne peut revêtir différentes formes depuis la subluxation jusqu'à la luxation complète.

Généralement le grand trochanter reste intact et limite la pénétration de la tête fémorale.

Suivant l'intensité du traumatisme la capsule articulaire peut être intacte ou rompue. Le ligament rond également peut être coupé en un point quelconque et entraîner avec lui un fragment osseux.

Les conséquences de la luxation intrapelvienne de la tête fémorale dans le bassin, outre les lésions osseuses plus ou moins accusées qu'elle détermine, sont des lésions des organes voisins.

On peut observer des déchirures de la vessie. Cette grave complication se rencontre surtout lorsque le pubis est fracturé.

Les muscles poas-iliaque et obturateur interne peuvent être plus ou moins broyés. On remarque de volumineux hématomes qui peuvent aller jusqu'au rein. Ces hématomes en suppurant peuvent être mortels.

Les artères, les veines et les nerfs ne sont pas à l'abri de toute atteinte. Les plus intéressées sont l'artère obturatrice, l'artère ischiatique, l'artère et la veine iliaque primitives.

Le nerf obturateur est souvent lésé surtout lorsque le trait de fracture aboutit à la racine de la branche horizontale du pubis.

Enfin les viscères abdominaux, intestin grêle et gros intestin sont généralement indemnes.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie des fractures de la cavité cotyloïde diffère suivant que nous nous trouvons en présence de fractures simples et limitées du fond de l'acétabulum, ou de fractures comminutives du cotyle avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale.

§ 1. — *Forme larvée*

Dans ce cas nous agissons prudemment, et nous devons rechercher avec soin tous les symptômes. Notre attention devra être constamment tenue en éveil, car nous nous trouverons parfois en présence d'un malade qui après son accident a pu faire quelques pas, et dont le diagnostic prêterait à confusion avec celui de la contusion de la hanche.

Parmi les troubles fonctionnels nous enregistrons :
1° La douleur ; 2° L'impotence fonctionnelle.

La douleur est parfois très peu marquée. Elle siège dans la hanche. Elle est réveillée par la pression sur le grand trochanter ou dans la région inguinale au niveau des vaisseaux fémoraux. Dans notre deuxième observation, la pression au niveau de la tête fémorale à 2 cm. au-dessous de l'arcade de Fallope réveille une douleur vive.

L'impotence fonctionnelle est incomplète et très variable. Généralement les mouvements actifs sont limités et douloureux. Les mouvements provoqués sont possibles, mais déterminent chez le malade une douleur violente. L'abduction surtout est fortement limitée.

A l'Inspection.— On ne remarque la plupart du temps aucune modification apparente. La cuisse et la hanche ont à peu près une position normale. Parfois on peut observer un raccourcissement du membre inférieur, mais ce raccourcissement n'est qu'apparent.

Un autre signe signalé par Destot consiste en une *légère ecchymose* siégeant à la partie la plus déclive du scrotum. Dans notre deuxième observation cette ecchymose assez volumineuse est située à la face interne de la cuisse gauche.

Quant à la crépitation, signe habituel de toutes les fractures, elle n'existe pas, du moins nous ne l'avons vue mentionnée par aucun auteur.

En outre, on ne devra jamais négliger le toucher rectal qui nous renseignera surtout sur la localisation de la douleur.

Notons enfin comme moyen d'investigation le plus important, la radiographie. Cette dernière nous renseignera de la façon la plus précise sur l'existence et la direc-

tion du trait de fracture ainsi que sur les déplacements osseux si minimes soient-ils, alors que l'absence ou la légèreté des signes fonctionnels ou physiques n'auraient pas permis la possibilité d'établir un diagnostic de fracture.

§ 2. — *Forme classique*

A côté de ces fractures simples, nous pouvons nous trouver en présence d'un malade qui a subi un traumatisme violent. Le plus souvent il ne se souvient plus de l'accident soit parce qu'il se trouve dans un état semi-conscient, soit parce qu'il a perdu immédiatement toute sa connaissance et n'a pu se relever. La radiographie nous montrera généralement un enfoncement de la cavité cotyloïde avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale.

Les troubles fonctionnels sont les suivants :

Le malade accuse des douleurs très violentes dans la hanche, les cuisses, parfois le genou. Ces douleurs sont accentuées par une pression exercée sur le grand trochanter. Elles sont exaspérées lorsqu'on veut faire exécuter certains mouvements au membre malade. L'abduction, l'adduction et la rotation interne sont le plus souvent impossibles.

L'impotence fonctionnelle est à peu près complète.

A l'Inspection. — Ce qui frappe surtout et tout d'abord c'est l'aplatissement de la région trochantérienne. La

saillie que forme le grand trochanter a disparu et ce dernier s'est rapproché de la ligne médiane. Parfois même on observe une forte dépression longitudinale en gouttière le long du bord externe du grand fessier. (Guibé).

Le membre inférieur présente une attitude variable ; généralement flexion légère, abduction et rotation externe ; quelquefois adduction et rotation interne, rarement extension simple.

Le raccourcissement présenté par le membre malade peut être minime ou considérable. Il peut varier de 1 cm. à 5 cm. Le grand trochanter ascensionne et se rapproche plus ou moins de l'épine iliaque antéro-supérieure. Il s'élève au dessus de la ligne Nélaton-Roser. Ce raccourcissement diminue lorsqu'on exerce une certaine traction sur le membre inférieur et se reproduit dès que la force qui l'a déterminé a cessé d'agir.

L'ecchymose scrotale signalée par Destot s'observe presque toujours, mais elle peut être plus ou moins étendue, et dans certains cas occuper comme nous le remarquons dans notre troisième observation, une portion de la paroi abdominale dans la fosse sus-inguinale, ainsi que la face interne de la cuisse.

La crépitation peut être perçue en mettant une main sur la hanche et en imprimant au membre des mouvements de rotation.

Enfin le toucher rectal nous permettra de sentir dans la cavité pelvienne une masse proéminente, lisse, sphérique, qui n'est autre chose que la saillie formée par la tête fémorale.

La radiographie nous décèlera outre les dégâts plus ou moins considérables provoqués par le traumatisme et la situation qu'occupe la tête fémorale dans le bassin, la direction exacte des traits de fracture.

DIAGNOSTIC

Nous avons déjà vu que les fractures de la cavité cotyloïde pouvaient être classées en deux groupes.

1° Fractures limitées avec ou sans déplacement fragmentaire.;

2° Fractures avec pénétration intrapelvienne de la tête fémorale.

Le diagnostic est donc à faire dans ces deux ordres de cas.

Les fractures limitées peuvent être confondues avec la contusion de la hanche. L'erreur est fréquente. La radiographie qui ne devra jamais être négligée nous permettra de porter un diagnostic à peu près certain. Le toucher rectal qui devra toujours être pratiqué nous fournira des indications très importantes. Dans les fractures simples en exerçant avec le doigt explorateur une pression sur la face interne du cotyle on déterminera une douleur violente dans cette région. Dans la contusion de la hanche, l'ecchymose siège dans la région trochantérienne, l'ecchymose scrotale n'existe pas.

Dans les cas de fractures avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale le diagnostic devra être fait : 1° avec la luxation de la hanche, 2° avec les fractures du col fémoral.

Dans la luxation de la hanche, la tête fémorale peut se porter en haut, en bas, en avant et en arrière de la cavité cotyloïde. Dans ces cas la saillie que forme la tête fémorale dans les différentes régions qu'elle occupe la palpation qui nous permettra de nous rendre compte de la dépression qui existe au niveau de la cavité articulaire, l'élévation du grand trochanter au dessus de la ligne Nélaton Roser et l'impossibilité des mouvements d'adduction et d'abduction, pourront alors faire poser un diagnostic à peu près certain.

Les fractures intra et extra capsulaires peuvent aussi simuler les fractures par enfoncement de l'acétabulum.

Pour être beaucoup plus clair, nous allons rapporter succinctement dans le tableau suivant les caractères différentiels de ces fractures.

DE LA CAVITÉ COTYLOÏDE	INTRA-CAPSULAIRE	EXTRA-CAPSULAIRE
1° Chez l'adulte de 16 à 40 ans. Exceptionnellement chez le vieillard et l'enfant.	Surtout chez le vieillard.	Généralement chez l'adulte.
2° Se rencontre chez l'homme.	Plus fréquente chez la femme.	Indifféremment chez l'homme et la femme.
3° Ecchymoses siégeant à la face interne de la cuisse, plus tard à la partie la plus déclive du scrotum.	Ecchymoses trochantériennes.	Ecchymoses trochantériennes.
4° Grand trochanter se rapproche de l'épine iliaque antéro-supérieure.	Ascension du grand trochanter	Ascension du grand trochanter.
5° Grand trochanter intact, articulation douloureuse à la pression.	Grand trochanter intact.	Grand trochanter notablement augmenté de volume.
6° Aplatissement de la région trochantérienne. Grand trochanter se rapproche de la ligne médiane.	Aplatissement moins marqué.	Aplatissement moins accentué.
7° Choc direct sur grand trochanter.	Chute sur les pieds, les genoux, les épaules.	Choc direct sur le grand trochanter.
8° Impotence fonctionnelle incomplète, variable.	Impotence fonctionnelle absolue.	Impotence fonctionnelle absolue.
9° Toucher rectal permet de sentir fragments osseux, et parfois tête fémorale. Douleur de la région cotyloïdienne.	Toucher rectal montre l'intégrité du fond du cotyle. Pas de douleur.	Toucher rectal montre surface interne de l'acétabulum intacte. Pas de douleur.
10° Complications fréquentes sont l'ankylose ou l'arthrite.	Boiterie.	Boiterie.

Radiographie tranchera le diagnostic

PRONOSTIC

Les fractures simples et limitées guérissent assez facilement, et le pronostic que l'on est autorisé à porter sur la vie du malade est rarement grave. A la longue il peut persister des douleurs limitées dans l'abduction forte de la hanche (observation 2). Il peut exister également une limitation marquée des mouvements de l'abduction. L'ankylose plus ou moins complète est à redouter. Néanmoins ce pronostic doit être réservé, car, dans certains cas, heureusement exceptionnels, une collection purulente peut se former, envahir progressivement la cavité pelvienne et le malade est emporté par septicémie.

Dans les fractures à grands fracas, avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale le pronostic est beaucoup plus grave. Katz compte que la mort survient dans 70 pour 100 des cas. Le pronostic est d'autant plus assombri que les lésions viscérales sont plus importantes. Toutefois dans nos observations (1 et 3) les deux cas ont eu une évolution assez heureuse. Dans le premier cas

le malade ne semble pas avoir de phénomènes douloureux trop accusés ; il peut vaquer à ses occupations ; il existe néanmoins une ankylose de la hanche en flexion légère.

Le second malade a pu accomplir, d'après Dupont, un travail pas trop pénible pendant plus de cinq ans. Il a dû s'arrêter sous l'influence de douleurs de plus en plus marquées, et parce que la limitation des mouvements rendait la marche difficile et la station debout prolongée presque impossible.

Quoi qu'il en soit, l'ankylose ou l'arthrite de la hanche sont généralement les terminaisons fatales de ces sortes de fractures.

TRAITEMENT

Dans les cas simples l'immobilisation et l'extension continues suffisent la plupart du temps pour aboutir à la guérison. Toutefois cette immobilisation ne devra pas être prolongée trop longtemps afin d'éviter l'ankylose qui est toujours à redouter. On devra donc de très bonne heure imprimer des mouvements à l'articulation coxo-fémorale afin d'éviter ces raideurs articulaires. On continuera ensuite l'extension qui aura pour résultat de faire disparaître les douleurs violentes en évitant tout contact de la tête fémorale avec le fond de la cavité cotyloïde. Si la radiographie décèle la présence de fragments osseux faisant saillie dans la cavité pelvienne, on essaiera par le toucher rectal de les remettre en place par des pressions directes.

Dans les fractures à grands fracas avec luxation intra-pelvienne de la tête fémorale il faudra en premier lieu obtenir la réduction de la luxation. Ces manœuvres étant très douloureuses, on opérera sous anesthésie. On essaiera de dégager la tête fémorale en portant la cuisse dans

l'adduction forcée, de manière à faire exécuter à la partie supérieure du fémur un mouvement de dedans en dehors. Un doigt introduit dans le rectum permettra au chirurgien de se rendre compte des progrès de cette réduction en même temps qu'il essaiera de mettre en place les fragments déplacés de l'acétabulum.

Une fois cette réduction obtenue, on la maintiendra soit dans un appareil plâtré, soit en faisant de l'extension continue dans une gouttière de Boïnet. Le gros écueil à éviter est l'ankylose qui est une complication fréquente quelque soit le mode de contention et d'extension adopté. Il faudra donc recourir de très bonne heure au massage et à la mobilisation qui seront pratiqués environ vers la quatrième semaine. Après avoir imprimé au membre malade ces mouvements, on pratiquera à nouveau l'extension, et au bout de quelques jours les manœuvres précédentes seront reprisés.

Dans le cas, où la réduction ne pourrait être obtenue on pourrait pratiquer la résection de la tête fémorale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie dans le Service de M. le Professeur Bérard)

B..., J.-B., âgé de 31 ans.

Entré dans le service de M. le Professeur Bérard, le 29 janvier 1920.

Il vient de l'infirmerie de Porte, où il a été amputé d'urgence, le 28 à 23 heures, à la suite d'un accident survenu sur la voie ferrée le même jour à 20 heures.

Dans ses antécédents, retenir deux blessures de guerre, survenues le 23 octobre 1915. La première ayant déterminé la perte des troisième et quatrième doigts de la main gauche et une griffe du cinquième. Le seconde ayant laissé une cicatrice très étendue à la face interne de la cuisse droite. A signaler que le malade avait déjà été blessé le 27 août 1914 par une balle en seton de la région scapulaire.

A l'Examen. — Jambe gauche amputée au 1/3 moyen. Fracture de la clavicule droite au 1/4 externe, avec déplacement du fragment interne en haut. Douleur dans la hanche droite avec gêne mal appréciable encore.

Le 10 mars 1920, radiographie indiquée par la persistance des phénomènes douloureux dans la hanche droite et limitation de l'adduction. De plus le malade ne peut s'asseoir sur son lit.

Radiographie. — Elle montre des dégâts considérables de la région cotyloïde. Sur le cliché il semble qu'un trait de fracture ait divisé entièrement l'os iliaque au niveau de la partie moyenne de la cavité cotyloïde en un fragment antérieur qui a entraîné avec lui les 2/3 antérieurs de la cavité et qui est fortement refoulé dans le petit bassin, alors que le fragment postérieur de l'os iliaque est resté en place avec le toit du cotyle. Il en résulte que la tête fémorale a profondément pénétré vers le bassin à la suite du fragment inférieur, de telle façon que le bord externe de la tête est en rapport avec le bord interne du toit cotyloïdien.

Au point de vue anatomique, cette subluxation en dedans de la tête a eu pour résultat de fournir un point d'appui très solide à l'extrémité supérieure du fémur qui bute efficacement entre le bord libre du fragment postérieur de l'os iliaque. Il en résulte la création d'un néo-cotyle très complexe mais solide qui explique l'impotence fonctionnelle très réduite présentée dans les premiers jours.

Résultats. — En mars 1921, le malade donne de ses nouvelles d'après lesquelles il est facile de déduire qu'il a une ankylose de la hanche, en flexion et abduction légère. Il ne semble pas avoir de phénomènes douloureux trop accusés et peut vaquer à ses occupations malgré son amputation du côté

opposé. Il signale cependant ce fait, que c'est sa jambe gauche qui grâce à son appareil est la plus solide.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le Service de M. le Professeur agrégé Patel)

Mme B... Marie, âgée de 53 ans.

Entrée à l'Hôpital de la Croix-Rousse, le 8 décembre 1920.

La malade a fait un faux-pas le jour même. Elle est tombée lourdement sur le côté gauche et n'a pu se relever. Elle a été amenée à l'Hôpital en voiture, ne pouvant remuer le membre inférieur gauche.

A l'examen, il s'agit d'une femme de taille plutôt petite 1 m. 50, de poids très moyen environ 55 kilogs. La cuisse gauche se présente en flexion légère à 45° avec adduction. Le pied n'est pas en rotation externe, la malade ne peut détacher le talon du lit. Les mouvements provoqués sont les suivants : La flexion de la cuisse sur le bassin dépasse facilement l'angle droit mais devient douloureux, l'extension complète est impossible en raison de la douleur. L'adduction peut être accentuée et n'est pas douloureuse. L'abduction est au contraire extrêmement limitée et particulièrement sensible. A ce moment la malade contracte violemment ses adducteurs qui s'opposent à tout mouvement dirigé en dehors. La rotation en dedans et en dehors est possible, mais également limitée. La percussion sur extrémité inférieure du fémur faite de façon à refouler l'extrémité supérieure du fémur contre la cavité cotyloïde est douloureuse également.

L'examen du squelette de la région de la hanche ne montre rien d'anormal du côté du grand trochanter.

La pression au niveau de la tête fémorale, c'est-à-dire à 2 cm. au dessous de l'arcade de Fallope réveille une douleur vive.

Les mensurations faites de l'épine iliaque antéro-supérieure, au bord supérieur de la rotule montrent un raccourcissement de 3 cm. La longueur du fémur prise du bord supérieur du grand trochanter au même point, montre qu'il ne s'agit là que d'un raccourcissement apparent, et qu'en réalité le fémur gauche n'est nullement raccourci.

Radiographie. — Elle montre que le col du fémur et la tête fémorale sont absolument intacts, ainsi que le grand trochanter. Il existe au niveau de la cavité cotyloïde une fracture qui occupe la partie moyenne, le trait est simple, vertical, et va depuis le fond de l'acétabulum jusqu'au niveau de la surface pelvienne. Il s'agit donc d'une fracture complète du fond de l'acétabulum. Il existe un très léger écartement de 3 ou 4 mm. entre les fragments osseux.

La malade est laissée au repos avec quelques massages. Le cinquième jour apparaît une ecchymose assez volumineuse, et située à la face interne de la cuisse gauche.

Les jours suivants, la douleur se calme progressivement. L'extension du membre inférieur devient possible. La malade peut se lever au vingt-cinquième jour et commence à marcher avec des béquilles. La guérison se fait rapidement. Il n'existe plus que quelques douleurs limitées dans l'abduction forte de la hanche.

OBSERVATION III

(Observation publiée par le Médecin-major J. Dupont)

Presse Médicale, 16 février 1921, page 135

Le 6 avril 1915, le nommé J..., âgé de 20 ans, est renversé sur le côté droit par une torpille de minenwerfer, tombée à cinq mètres environ de sa gauche, pendant qu'il s'élançait à l'assaut en terrain découvert. Il n'a pu préciser sa position à ce moment. J... tombe, ne peut se relever en raison d'une douleur violente de la hanche gauche et reste sur le terrain jusqu'au 10 avril, où il est ramassé par les brancardiers.

Depuis cette date, J... urine difficilement et ses urines sont rougeâtres. Ces phénomènes ne durent que quelques jours. Dès le premier pansement, on constate une ecchymose étendue de la paroi abdominale dans la région sus-inguinale gauche, de la face interne de la cuisse et de la bourse gauche. Cet hématome fut très long à se résorber.

Evacué sur Verdun, le 13, J... est mis dans un appareil plâtré. Evacué sur Vittel, le 30 avril. Radiographie. On porte le diagnostic de fracture du bassin et de la branche ischio-pubienne gauche. Appareil plâtré.

Evacué sur Carcassonne, le 30 mai. Enlèvement du plâtre, le 13 juillet. Réformé temporairement le 18 décembre 1915 et définitivement n° 1 en janvier 1918.

Depuis sa réforme temporaire J... ne peut faire aucun effort, en particulier pour soulever les poids lourds.

Au début d'octobre 1910, des douleurs assez vives sont apparues dans la hanche et le genou gauches au point que J..., a dû abandonner son travail. Il se fait hospitaliser à Vaugirard le 23 novembre 1920.

Le blessé marche en boitant légèrement, le membre inférieur nettement en rotation en dehors.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est l'aplatissement de la hanche gauche dans la région trochantérienne. Le trochanter gauche est à 2 cm. plus près de la ligne médiane que le droit. L'épine I. A. S. gauche est 2 cm. 1/2 environ plus haute que la droite. Le grand trochanter est remonté de 3 cm. environ au-dessus de la ligne Roser-Nélaton.

Quand on palpe la région, outre que l'on éveille une douleur dans la région sus-trochantérienne, on constate que le grand trochanter est reporté un peu en arrière et que la tête fémorale roule en avant sous le doigt, un peu en dedans de sa place normale.

Les mouvements de la hanche sont limités. La flexion de la cuisse sur le bassin ne dépasse pas 40°, l'abduction 30°, l'adduction 10°. Au delà de ces limites, le bassin est entraîné par la cuisse, la tête fémorale semble se coincer sur l'iléon. On ne peut amener le membre en rotation interne. Il est coincé en rotation externe.

Pas d'atrophie de la cuisse, ni de la fesse. Genou et coup-de-pied normaux.

Pas de troubles de la sensibilité du membre inférieur, sauf une légère hypoesthésie dans la zone du nerf obturateur interne. Pas de troubles des réflexes.

Le toucher rectal permet de sentir, sur le côté gauche du bassin correspondant à la cavité cotyloïde, une masse prédominante, inégale un peu douloureuse à la pression, qui se prolonge sur la branche ischio-pubienne et sur la branche horizontale du pubis. Cette masse n'est pas modifiée par les mouvements de la cuisse.

Radiographie. — La moitié gauche du bassin est modifiée par un déplacement en masse de la région du cotyle vers la cavité pelvienne. A l'examen plus détaillé on constate que : 1° la cavité cotyloïde est défoncée ; la partie supérieure du fond a été comme écrasée et déplacée en haut et en avant. 2° La branche horizontale du pubis est fracturée en son point de jonction avec l'acétabulum ; la branche tout entière a basculé sous la poussée de la tête, entraînant, de ce fait, une disjonction de la ceinture pelvienne ; celle-ci, n'étant plus soutenue par l'arcade gauche du pelvis, s'est portée légèrement à gauche de la ligne médiane, suivie par toute la moitié droite du bassin. 3° Le fémur est en rotation externe ; la tête regarde en avant et se trouve logée dans une pseudo-cavité par les fragments de la cavité cotyloïde en haut ; en dedans et en avant, par la branche horizontale du pubis devenue verticale.

Il y a donc eu fracture comminutive du cotyle gauche avec déplacement intrapelvien de la tête.

CONCLUSIONS

Les fractures de la cavité cotyloïde se rencontrent surtout chez l'adulte entre 16 et 40 ans. Elles sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme. Elles sont exceptionnelles dans l'enfance et dans la vieillesse. Elles reconnaissent pour origine soit un traumatisme direct sur le grand trochanter, ou une chute sur ce dernier. Rarement elles résultent d'une chute sur les pieds, les genoux, les épaules.

Suivant l'intensité du traumatisme elles peuvent consister soit en un simple éclatement de la cavité cotyloïde avec ou sans déplacement fragmentaire, ou bien en un véritable enfoncement de l'acétabulum avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale.

La symptomatologie présente des caractères différents suivant que nous aurons à faire à des fractures simples et limitées ou à des fractures occasionnant des dégâts considérables. L'ecchymose scrotale, l'aplatissement de la saillie trochantérienne, l'impotence fonctionnelle plus ou moins absolue, les douleurs persistantes dans la hanche constituent des signes très importants. Le toucher rectal nous fournira des renseignements très précieux.

Dans les fractures simples, le diagnostic est à faire avec les contusions de la hanche. Dans les fractures

compliquées il sera à faire également avec la luxation de la hanche et les fractures intra et extra capsulaires. Il sera parfois très difficile, mais la radiographie et le toucher rectal qui seront toujours rigoureusement pratiqués enlèveront tout doute.

Le pronostic généralement bénin dans les fractures simples doit cependant être réservé. Dans les fractures comminutives du cotyle avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale ce pronostic est beaucoup plus grave. Katz compte que la mort survient dans 70 pour 100 des cas. Ce pronostic est fonction des lésions viscérales. L'arthrite et l'ankylose de la hanche sont des complications très fréquentes.

Le traitement consiste après réduction de la luxation intrapelvienne de la tête fémorale s'il y a lieu, dans l'immobilisation du membre malade dans une gouttière de Bonnet ou un appareil plâtré, et à faire de l'extension continue.

VU :

Le Président de la thèse,
BÉRARD.

VU :

Le Doyen,
J. LÉPINE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Lyon, le 9 avril 1921.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université
Pour le Recteur et par délégation,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université,
JOSSE RAND.

BIBLIOGRAPHIE

- Allart. — « Etudes cliniques sur les fractures du bassin. »
(Thèse médicale, Lille, 1911).
- Amante. — « La medicina degli infortuni del lavoro, » Mag-
giò, 1909.
- Anderson. — Fracture de l'acétabulum et luxation du fémur.
(*Glasgow Medical Journal*, 1855-56, p. 443).
- Bard. — Fractures de la pelvis. (*Semana. Med.*, Buenos-Aires
1912, XIX, 825-830).
- Basset. — La contusion de la hanche existe-t-elle ? (*Presse-
Médicale*, 1^{er} décembre 1920, page 867-868).
- Bœckel. — *Gaz. Méd. de Strasbourg*, 1873, n° 19, 1^{er} décem-
bre et *Gaz. Méd. de Strasbourg*, 1880, n° 2, 1^{er} février.
- Borden. — Case of fracture of the acetabulum (*Wash. M.
Ann.*, 1916, XV, 195).
- Boyer (François). — « Contribution à l'étude des fractures de
la cavité cotyloïde. » (Thèse Montpellier, 1912-1913).

- Bush. — Fracture de l'acetabulum. (*Ann. der chirurg Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg*, 1883, p. 131.)
- Cooper. — « Treatise on dislocations and fractures, 1837, page 116.
- Coote. — *The lancet*, 1857.
- Derocque. — *Presse Médicale*, 1903.
- Dupont. — Fractures du fond du cotyle. — (*Presse Médicale*, 16 février 1921, pages 135-137).
- Eupuytren. — *Cliniques chirurgicales*, 1839.
- Durand et Destod. — Fractures limitées du fond de la cavité cotyloïde. (*Lyon-Médical*, 1904, page 427.)
- Earle. — *Med. chirurg transact*, 1835, vol. XIX, p. 249-265.
- François. — « Mécanisme rare des fractures du bassin. (Thèse de Paris, 1898).
- Frézard. — « Fracture de l'os iliaque ». (Thèse de Montpellier, 1873).
- Gay. — *New-York Med. Journ.*, 1884, vol. II, page 669.
- Guibé. — Fractures de la cavité cotyloïde par enfoncement. (*Revue de Chirurgie*, 1904, tome I, page 60.
- Hamilton. — « Traité des fractures et des luxations » (traduction française 1884).
- Judet. — *Paris-Chirurgical*, 1912.
- Kontorowitch. — « Contribution à l'Etude des fractures du bassin. Fracture simple et limitée de la cavité cotyloïde. » (Thèse de Lyon, 1902-1903).
- Lawson. — *The lancet*, 1872, vol. I, page 382).
- Lejars. — *Sem. Med.*, 24 décembre, 1913.

- Mailland et Piollét. — Fracture du bassin par enfoncement de la cavité cotyloïde. (*Lyon-Médi.*, 1901, page 720.)
- Marquez. — « Contribution à l'étude des fractures du fond de la cavité cotyloïde avec luxation intrapelvienne de la tête fémorale. » (Thèse de Montpellier, 1909).
- Mass. — Fracture of the acetabulum ; report of a case. (*N. Orl. M. et S. J.*., 1912-1913, IXV, 825).
- Moore. — *Med. chirurg. transact.*, 1851.
- Morel-Lavallée. — « Des luxations compliquées ». (Thèse de concours, 1851).
- Mouriquand. — Un cas d'enfoncement traumatique de la cavité cotyloïde. (*Lyon-Médical*, 1903, page 287.)
- Neuhoff. — Traumatic intra-acetabular separation of the pelvic bones (epiphyseal diastasis in the acetabulum). (*Ann. Surg. Phila.*, 1914, 1X, 367-370).
- Ohandjanian. — *Revue Médicale de la Suisse romande*, 1902, pages 211 et 329)
- Patridge. — *Medical Times and Gaz*, 1861.
- SKillern et Pancoast. — Fracture of the floor of the acetabulum. (*Tr. Phila. Acad. Surg., Phila.*, 1912, XIV, 162-167).
- An additionnal case of fracture of the acetabulum ; coincident fracture of head of fémur. (*N. York. M. J.*, 1913, XCVII, 1288.
- Swan. — *Med. chirurg. transact.*, 1823.
- Tanton. — Fractures de l'acetabulum. i*Nouveau Traité de chirurgie*. Le Dentu et Delbet. Volume 4 bis, Paris 1916, page 570 à 581).

Thévenot. — Recherches expérimentales sur les fractures limitées du fond de la cavité cotyloïde. (*Revue de Chirurgie*, 1904, Tome I, page 253).

Vaquez. — *Bull. Soc. Anat. Paris*, 1887, page 101.

Velpeau. — Fractures de la Cavité cotyloïde. (*Gaz. des Hôp. civils et militaires*, 1846, page 585).

Virevaux. — « Des enfoncements traumatiques de la cavité cotyloïde. Etude expérimentale et clinique ». (Thèse de Lyon, 1899).

Walther. — *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus, t. VII, page 24 ; et *Bull. de la Soc. Anatomique*, 1891.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	9
Historique.....	13
Etiologie, Mécanisme.....	17
Anatomie, Pathologique.....	21
Symptomatologie.....	25
Diagnostic.....	31
Pronostic.....	35
Traitement.....	37
Observations.....	39
Conclusions.....	47
Bibliographie.....	49



